

## Модуль-приемник ICB-230

**Модуль ICB-230** — это спутниковый навигационный приемник, способный использовать сигналы GPS, Beidou, Galileo, GLONASS, QZSS, SBAS для обеспечения 3D-навигации в одном компактном корпусе. Модуль может отслеживать все находящиеся в поле зрения спутники GPS, Beidou, Galileo, GLONASS, QZSS. Он полностью автономен, так что после подачи питания приемник автоматически ищет, принимает и отслеживает спутниковые сигналы. Когда достаточное количество спутников отслеживается с достоверными измерениями, приемник выдает трехмерные данные о положении и скорости.



Возможность приема сигналов с четырьмя спутниковыми системами позволяет использовать большее количество спутниковых сигналов, чем приемники с двумя спутниковыми системами GPS/ GLONASS. Увеличенное количество спутников обеспечивает превосходную производительность в сложных городских каньонах и условиях многолучевости.

Модуль может автономно захватывать, отслеживать и определять местоположение в сложных условиях со слабым сигналом. Его высокая чувствительность обеспечивает непрерывное определение местоположения практически во всех условиях применения вне помещений. Высокопроизводительный механизм поиска параметров сигнала обеспечивает превосходное обнаружение сигнала и малое время до первой фиксации (TTFF). Конфигурация модуля обеспечивает нормальную работу даже при сильных радиочастотных помехах, когда рядом с модулем находится сотовый модем.

### Особенности:

- 230 каналов захвата/отслеживания
- Поддержка глобальных GPS, Beidou, Galileo, GLONASS
- Поддержка региональных QZSS, SBAS
- Обнаружение и подавление многолучевости
- Обнаружение и устранение помех
- Работает с активной и пассивной антенной
- Встроенная защита активной антенны от короткого замыкания

## Технические характеристики модуля

Наименование характеристики	Значение	
Тип приемника	Частота L1, 230 каналов	
Поддерживаемые спутники	GPS, Beidou, Galileo, GLONASS, QZSS	
Система дополнений	QZSS, WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN	
Частота обновления	1 / 2 / 4 / 5 / 8 / 10 / 20 / 25 Гц (по умолчанию 1Гц)	
Точность	Положение	1,5 м CEP
	Скорость	0,1 м/с
	Время	10 нс
Время до первой фиксации (TTFF) при открытом небе	Горячий старт	1 с
	Теплый старт	28 с
	Холодный старт	29 с
Повторный захват	1 с	
Чувствительность	Холодный старт	-148 дБм
	Повторный захват	-160 дБм
	Отслеживание	-165 дБм
Подавление многолучевости	Усовершенствованное обнаружение и подавление многолучевости	
A-GPS	AGPS на базе сервера	
Ускорение	4g (39,2 м/с <sup>2</sup> )	
Рабочий диапазон	Скорость	<515 м/с
	Высота	<80 000 м
Последовательный интерфейс	3,3 В низковольтный TTL	
Протокол	NMEA 0183 версии 4.1 115200 бод, 8, N, 1	
Датум	WGS-84 по умолчанию, определяется пользователем	
Входное напряжение	3,3 В DC +/-10%	
Потребляемая мощность	Захват	75 мА, 3.3 В
	Отслеживание	65 мА, 3.3 В
Рабочая температура	-40°C до +85°C	
Температура хранения	-55°C до +100°C	
Влажность	от 5 до 95 %	